

¿Cómo imaginan los médicos el futuro?

Estudio de prospectiva médica con metodología Delphi

Autores: Dra. María Prats, Florencia Braga, Dr. Daniel Flichtentrei

Resumen: En el sitio web médico **IntraMed** se realizó un estudio de prospectiva *on line* siguiendo la metodología Delphi con el objeto de indagar acerca de las opiniones de su comunidad de usuarios –profesionales de la salud- y de un panel de reconocidos expertos respecto de las características que podría tener la Medicina en el año 2020. Sus resultados indican que el escenario previsto por los médicos consultados estará caracterizado con una alta probabilidad por: resolución del problema del SIDA, genetización de la práctica médica, nuevas enfermedades infecciosas, enfermedades ambientales, psiquiátricas y de la pobreza en crecimiento y serio deterioro de las relaciones médico/paciente.

Introducción:

“Las más importantes decisiones dependen de juicios acerca del futuro y estas decisiones se tomarán tanto si la ciencia está preparada como si no” Stewart

Fundamentos:

Cualquier acción planificada en el campo de la salud requiere de una serie de suposiciones -fundadas en las tendencias registradas en el pasado y el presente- que permitan formular hipótesis sobre escenarios futuros con un aceptable grado de racionalidad.

Conocer la opinión de los actores fundamentales de un campo del saber es una de las formas posibles de proyectarse hacia el futuro dentro de lapsos razonables. Conocer qué piensan los profesionales de la salud respecto de este tema es un dato relevante y requiere de una exploración que reúna al menos dos condiciones básicas:

- Una metodología rigurosa y validada previamente.
- La posibilidad de acceder a los informantes calificados a través de una herramienta apropiada.

La **prospectiva** es una disciplina que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir sobre él aplicando metodología científica. Existen diversos procedimientos que se han ensayado con este propósito, el método Delphi es uno de ellos.

¿Qué es le método Delphi?

El método DELPHI es un procedimiento de prospectiva con estricta metodología y una vasta experiencia en los más diversos ámbitos de aplicación. Su fundamento es el análisis de las ideas -respecto del futuro- de un grupo de expertos en un área del conocimiento en la búsqueda de un consenso de opiniones.

Fue creado en la década del 50 por la empresa RAND *corporation* para la Fuerza Aérea de los EEUU. Se trata de un método anticipatorio (o de prospectiva) con estricta metodología y una vasta experiencia de uso en los más diversos ámbitos de aplicación. Su fundamento es el análisis de las ideas -respecto del futuro- de un grupo de expertos en un área del conocimiento y la búsqueda de un consenso de opiniones. La capacidad de predicción del método Delphi se basa en la utilización sistemática del juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos. Dentro de los métodos de pronóstico, se clasifica es éste como cualitativo o subjetivo.

Sus características principales son:

- ✓ Método exploratorio
- ✓ Cuantitativo/cualitativo
- ✓ Opinión grupal
- ✓ Virtual
- ✓ Con expertos (no élite)
- ✓ Anonimato
- ✓ Proceso dirigido
- ✓ Basado en retroalimentación
- ✓ Consenso

¿Cómo se aplica?

Se confecciona un listado de expertos a los que se invita a participar del estudio. Ellos intervienen en dos o más rondas de consulta donde expresan sus opiniones sobre una agenda de temas.

¿Qué es un experto?

Es una persona muy calificada sobre un determinado tema de estudio.

Es alguien capaz de aportar información relevante para el análisis o la resolución de un problema.

Perfil de un experto:

Trayectoria académica destacada en Medicina

Interés demostrado por el conocimiento, la investigación y la docencia.

Publicaciones que avalen su grado de conocimiento profundo del tema.

Experiencia en la toma de decisiones
Pensamiento integrador y con proyección social o comunitaria.
Haber demostrado imaginación, creatividad y pensamiento crítico.

El procedimiento consta de etapas sucesivas cuyo objetivo es disminuir el espacio intercuartil entre las diversas opiniones precisando la mediana de las respuestas obtenidas. Los expertos consultados **no** se conocen entre sí al interior del estudio pero tienen acceso a las opiniones –anónimas- del resto del grupo. De este modo se anulan los sesgos de autoridad o liderazgo. En el informe final se hace pública la lista de expertos aunque no las opiniones individuales de cada uno.

Metodología:

Primera Etapa. Con el objeto de confeccionar un listado de temas para someter a la opinión del grupo de expertos se realizó una encuesta *on line* entre usuarios registrados del sitio www.intramed.net Para ello se los invitó a responder a dos preguntas:

1. ¿Qué cinco problemas médicos actuales considera que estarán **resueltos** en 2020?
2. ¿Qué cinco **nuevos** problemas médicos considera que serán predominantes en 2020?

Se recibieron un total de **1310** respuestas de usuarios que luego fueron clasificadas en categorías por dos profesionales diferentes y sometidos a discusión y acuerdo posterior cuando se registró disenso entre ellos.

Las categorías finales fueron 10 (diez) distribuidas en cinco problemas que se supone estarán resueltos y cinco nuevos problemas o temas predominantes en el escenario futuro de la práctica médica (2020).

Durante todo el período de realización del estudio se mantuvo activo un FORO de discusión donde los médicos podían dejar libremente sus opiniones y dialogar entre ellos sobre el tema.

- **Categorías:**

- ✓ **SIDA:** se agruparon todas las respuestas que incluyeron SIDA en cada pregunta.
- ✓ **Cáncer:** se agruparon todas las respuestas que incluyeron CÁNCER en cada pregunta.

- ✓ **Medicina Genética:** se agruparon todas las respuestas que mencionaban alguna forma de “*genetización*” de la práctica médica. Ejemplos: farmacogenómica, prevención guiada por la genética, diagnóstico genético, conocimiento del genoma humano, tratamientos genéticos, medicina genómica, selección genética, etc.
- ✓ **Curación de Enfermedades Infecciosas:** se agruparon todas las respuestas que mencionaron la curación de enfermedades infecciosas distintas del SIDA. Ejemplos: hepatitis, eruptivas de la infancia, HPV, Rotavirus, mejores antibióticos, etc.
- ✓ **Enfermedades crónicas no transmisibles:** Se agruparon todas las respuestas que mencionaban: hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, cardiopatía coronaria, dislipidemias, vasculopatías, etc.
- ✓ **Nuevas enfermedades infecciosas:** se agruparon todas las respuestas que mencionaban: mutación de microorganismos, nuevos microorganismos, resistencia antibiótica, epidemias virales, agresiones bacteriológicas, nuevas infecciones emergentes, etc.
- ✓ **Enfermedades ambientales:** se agruparon todas las respuestas que mencionaron: polución, contaminación atmosférica o del agua, radioactividad, calentamiento global, etc.
- ✓ **Deterioro de la relación médico/paciente:** se agruparon todas las respuestas que mencionaban: deshumanización, pérdida del contacto médico/paciente, judicialización, despersonalización, agresiones, mal trato, reducción del tiempo de consulta, tecnificación desmedida, informatización de la asistencia, desánimo médico, cinismo profesional, pérdida del interés por el otro, etc.
- ✓ **Enfermedades psiquiátricas:** se agruparon todas las respuestas que mencionaban: patología psiquiátrica, neurosis, psicosis, depresión, suicidio, adicciones, ansiedad, stress, problemas mentales, etc.
- ✓ **Enfermedades vinculadas a la pobreza:** se agruparon todas las respuestas que mencionaban: pobreza, desnutrición, falta de acceso a la salud, desigualdad social, superpoblación, hambre, aislamiento social, etc.

Segunda etapa: se envió por correo electrónico el listado previamente mencionado a un grupo de expertos en distintas áreas de la medicina que habían aceptado una invitación especial para integrar el panel solicitándoles que indiquen -para cada uno de los pronósticos- la probabilidad que consideraban más apropiada: *alta, media, baja*. Los expertos tenían garantizado el anonimato de sus respuestas individuales y sólo conocerían los resultados globales del grupo. Sus nombres sólo se harían públicos una vez finalizado el estudio.

Tercera etapa: una vez procesados los datos de probabilidad de la primera ronda de consulta con expertos, se volvió a enviar a cada uno de ellos los resultados invitándolos a ratificar o rectificar su clasificación anterior y a justificarlo si lo consideraba necesario. En esta etapa se pretende encontrar un consenso. Finalmente estos datos fueron nuevamente procesados y se los consideró como el resultado final de la consulta.

Resultados:

Encuesta inicial entre usuarios del sitio www.intramed.net

Características demográficas de la muestra:

Cantidad de respuestas procedentes de médicos: 1013

Tabla 1: Respuestas según especialidades médicas

Especialidad	Nro	%
Alergia	2	0,19
Anat. Patológica	4	0,39
Anestesia	7	0,69
Cardiología	57	5,62
Cirugía general	61	6,02
Clinica Médica	128	12,63
Dermatología	11	1,08
Dx. Imágenes	6	0,59
Emergentología	22	2,17
Endocrinología	11	1,08
Farmacología	2	0,19
Gastro enterología	32	3,15
Genética	2	0,19
Gerontología	19	1,87
Hematología	4	0,39
Infectología	13	1,28
Inmunología	2	0,19
Med. Familiar	21	2,07
Medicina General	170	16,78
Medicina Legal	14	1,38
Nefrología	15	1,48
Neumonología	14	1,38
Neurología	14	1,38

Nutrición	3	0,29
Oftalmología	13	1,28
Oncología	9	0,88
Traumatología	19	1,87
ORL	13	1,28
Pediatría	189	18,65
Psiquiatría	42	4,14
Residentes	1	0,09
Salud Publica	2	0,19
Tocogineco	89	8,78
Toxicología	2	0,19
TOTAL	1013	100%

Tabla 2: Respuestas según país de origen

País de origen	cantidad	Porcentaje
ARGENTINA	552	54,49
BOLIVIA	10	0,98
BRASIL	2	0,19
CHILE	5	0,49
COLOMBIA	38	3,75
COSTA RICA	2	0,19
ECUADOR	68	6,71
EL SALVADOR	14	1,38
ESPAÑA	9	0,88
GUATEMALA	29	2,86
HONDURAS	4	0,39
MEXICO	157	15,49
NICARAGUA	7	0,69
OTRO	15	1,48
PANAMA	5	0,49
PARAGUAY	3	0,29
PERU	66	6,51
REP. DOMINICANA	1	0,09
URUGUAY	15	1,48
VENEZUELA	11	1,08

TOTAL	1013	100%
--------------	------	------

Tabla 3: Respuestas según género

MUJERES: 281 (27,73 %)

HOMBRES: 732 (72,26%)

Tabla 4: Respuestas según edad

36 participantes mayores de 70 años

141 participantes entre 60 y 70 años

337 participantes entre 50 y 60 años

284 participantes entre 40 y 50 años

174 participantes entre 30 y 40 años

35 participantes menores de 30 años

Tabla 5: clasificación en categorías de las respuestas de los usuarios

Tabla 5A: Problemas resueltos en 2020

Categoría	Porcentaje
SIDA (curación)	49%
Cáncer (curación)	42%
Genétización de la Medicina	32%
Infecciosas (curación)	29%
Enf. crónicas no transmisibles	20%

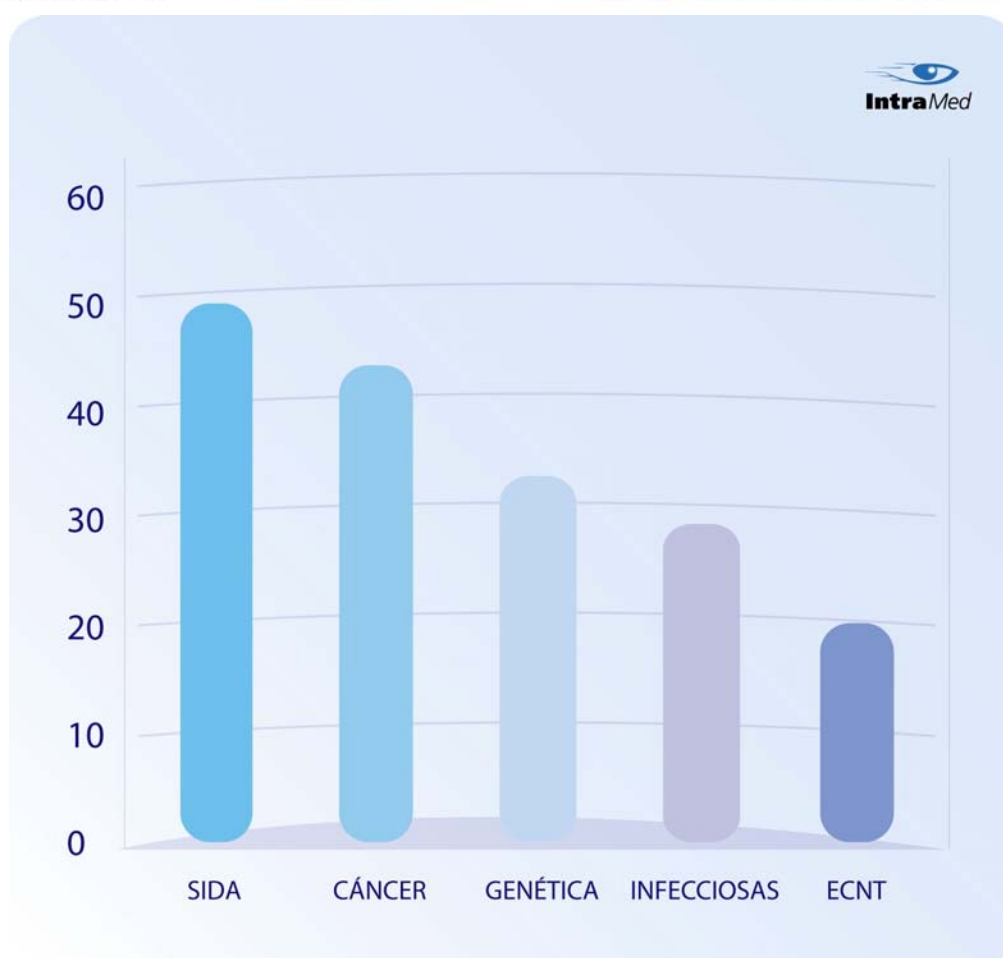
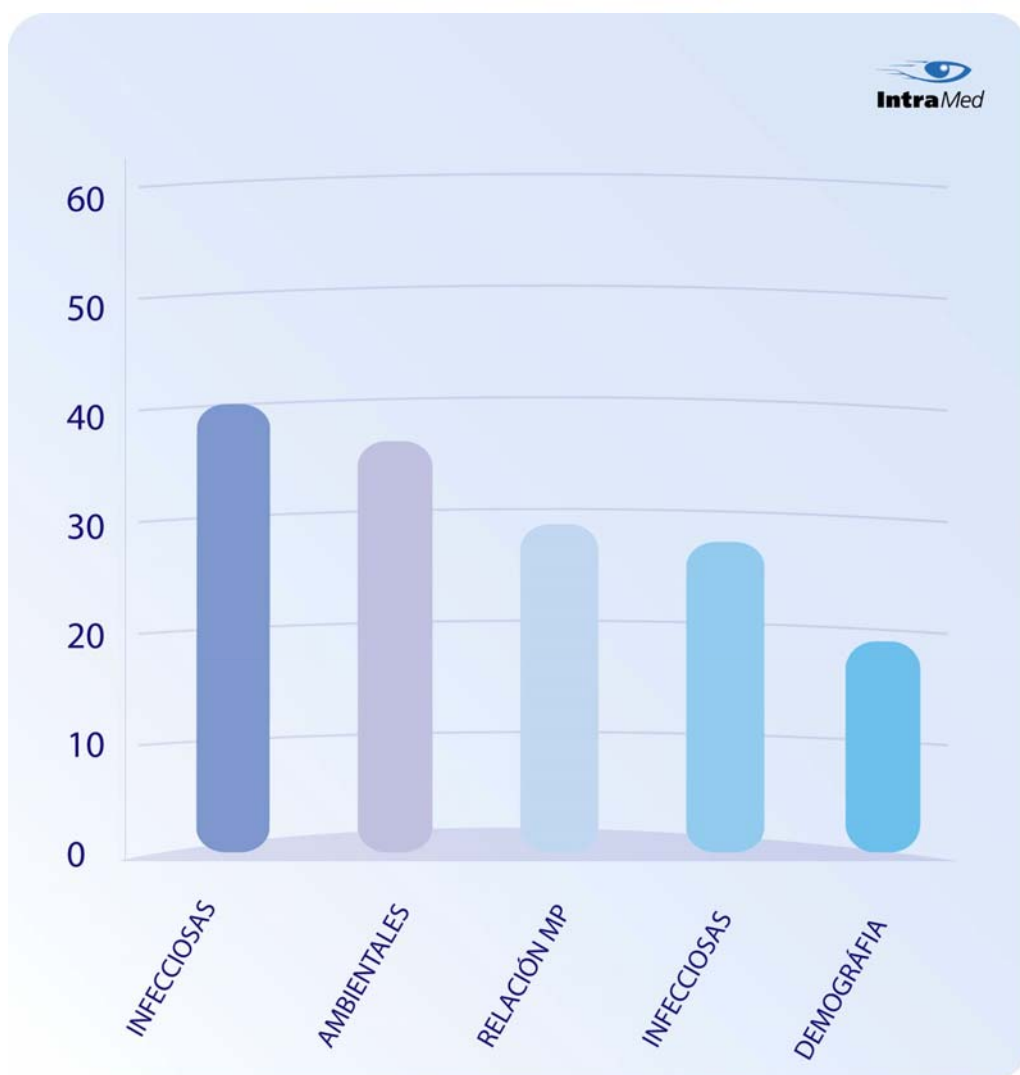


Tabla 5B: Nuevos problemas en 2020

Categoría	Porcentaje
Nuevas Enf. Infecciosas	40%
Enfermedades Ambientales	36%
Deterioro relación médico paciente	28%
Enfermedades Psiquiátricas	27%
Enfermedades de la pobreza	19%



Resultados de la primera ronda de consulta con el panel de expertos

Probabilidad de que estos problemas se **resuelvan** en 2020

Problema	Probab.	Nº
Sida	Alta	11
	Media	9
	Baja	0
	Alta	3

Cáncer		
	Media	11
	Baja	6
	Alta	12
Genética		
	Media	7
	Baja	1
	Alta	7
Infecciosas		
	Media	9
	Baja	4
	Alta	4
E. crónicas		
	Media	10
	Baja	6

Probabilidad de **nuevos** problemas en 2020

	Alta	14
Infecciosas	Media	5
	Baja	1
	Alta	17
Ambiental	Media	2
	Baja	1
Deterioro relación	Alta	13
	Media	7
M/P	Baja	
	Alta	18
Psiquiátricas	Media	2
	Baja	
Pobreza y desigualdad	Alta	17
	Media	3
	Baja	

En el **FORO de discusión** abierto sobre el tema se recibieron 240 mensajes.

Se efectuó una **segunda ronda** de consulta con los expertos donde podían conocer los resultados globales de la primera consulta. El objetivo de esta fase fue la búsqueda de consenso por lo que se solicitó a cada uno que rectificara o ratificara su opinión anterior.

Los resultados del procesamiento de los datos de esta ronda de consultas se consideraron como los resultados finales del estudio que se enumeran a continuación.

Problemas actuales que estarán **resueltos** en 2020:

- ✓ SIDA: probabilidad alta
- ✓ Cáncer: probabilidad media
- ✓ Genetización de la Medicina: probabilidad alta
- ✓ Enfermedades Infecciosas: probabilidad media
- ✓ Enfermedades crónicas no transmisibles: probabilidad media

Nuevos problemas médicos para el año 2020:

- ✓ Nuevas enfermedades infecciosas: probabilidad alta
- ✓ Enfermedades ambientales: probabilidad alta
- ✓ Deterioro de la relación médico/paciente: probabilidad alta
- ✓ Enfermedades psiquiátricas: probabilidad alta
- ✓ Enfermedades de la pobreza: probabilidad alta

Conclusiones: consultada una población de médicos y un panel de expertos según la metodología Delphi respecto del escenario previsto para la medicina del año 2020 es posible configurar un escenario futuro según las siguientes características de acuerdo a su nivel de probabilidad.

Alta probabilidad

- ✓ El problema del **SIDA** estará resuelto mediante tratamientos efectivos o inmunización.
- ✓ La práctica médica se encontrará fuertemente guiada por el empleo de la **genética** tanto en la esfera del diagnóstico como el tratamiento y la prevención de enfermedades.
- ✓ Se espera la aparición de nuevas enfermedades **infecciosas** como consecuencia tanto de la resistencia microbiana a los agentes antibióticos como por el surgimiento de nuevos microorganismos y enfermedades hoy no conocidas.
- ✓ Las enfermedades derivadas de la **contaminación ambiental** sufrirán un notable incremento en todas sus manifestaciones orgánicas y por las más diversas causas: aire, agua, alimentos, atmósfera, etc.
- ✓ La **relación médico-paciente** sufrirá un creciente deterioro. Entre los motivos más frecuentemente consignados aparecen: la pérdida de los vínculos personales mediada por el empleo generalizado de la tecnología, la “medicina defensiva” como respuesta a la alta litigiosidad legal, el acortamiento del tiempo de consulta

fijada por los prestadores de salud.

- ✓ Se espera un incremento significativo de las patologías **psiquiátricas** tradicionales así como la aparición de nuevos cuadros clínicos. Se mencionan con frecuencia el incremento de las adicciones de diverso tipo: drogas ilegales, fármacos, alcohol.
- ✓ Las enfermedades derivadas de la **pobreza** aparecen como otro grupo de patologías de las que se espera un crecimiento. En este caso se mencionan la falta de acceso a recursos higiénicos y sanitarios y las condiciones de vida por debajo de los estándares considerados mínimos como para preservar la salud.

Pobabilidad media: se registraron los siguientes pronósticos:

- ✓ Cura del **cáncer** contrarrestada por la aparición de nuevas formas siendo la mencionada con mayor frecuencia el cáncer de piel como producto de la exposición solar y el deterioro de la capa de ozono.
- ✓ Cura de enfermedades **infecciosas** del presente.
- ✓ Control efectivo de las enfermedades **crónicas** no transmisibles (Diabetes, hipertensión, aterosclerosis, obesidad)

Discusión:

Nuestro estudio de prospectiva médica exploró las representaciones y los pronósticos que –sobre los datos provenientes de una encuesta a más de 1000 profesionales- realizó un grupo de expertos de distintos países de América Latina.

Resulta evidente que la mayoría de los pronósticos realizados se sustentan en tendencias del presente ya que el plazo sobre el que se solicitó opinión es relativamente cercano en el tiempo (año 2020). En líneas generales la opinión de médicos y de expertos coincide en señalar una profundización de las tendencias en la dirección en que cada una de ellas es visible hoy.

Todo estudio de prospectiva es también una prueba de las esperanzas y los temores de la población consultada respecto del futuro. En nuestro estudio esto se manifiesta de manera más o menos concluyente y, por eso, es también un testimonio del modo en que los médicos observan el presente.

En términos generales puede afirmarse- luego de realizada esta investigación- que el escenario que los médicos vislumbran para el año 2020 tiene algunos rasgos determinantes:

Resolución de problemas médicos como el SIDA o el Cáncer sobre los que en el presente se aplica una investigación considerable y que ha mostrado en los últimos años considerable avance.

La práctica médica se encontrará fuertemente impregnada de una “genetización” respecto del diagnóstico y la terapéutica lo que está en concordancia con el explosivo crecimiento de las tecnologías de la biología molecular y su aplicación médica casi inmediata. Respecto de este punto se manifiestan en proporciones más o menos semejantes comentarios favorables –por lo que implica para el abordaje de ciertas patologías- y temores respecto de la “biologización” desmedida de la conducta y el padecimiento humano o la aplicación de tecnologías reproductivas sin control que pongan en riesgos la naturaleza misma de la especie. Investigaciones como ésta podrían ser un estímulo para que este tema sea objeto de discusión particularmente en sus aspectos vinculados a la bioética.

Se espera la modificación de las enfermedades infecciosas como consecuencias de las mutaciones y la resistencia microbiana que genera el uso irracional de antibióticos. La contaminación ambiental será un grave problema y las consecuencias sobre la salud irán en aumento hasta límites hoy no previsibles.

Las relaciones entre médicos y pacientes se deteriorarán como consecuencia de la mediación tecnológica, la litigiosidad desmesurada de la “industria del juicio”, el ejercicio de una medicina defensiva y el sistemático acortamiento de los tiempos de consulta.

Las enfermedades psiquiátricas crecerán hasta representar un problema sanitario mucho más serio que el actual orientándose especialmente a las depresiones y adicciones en todas sus formas como los cuadros clínicos más prevalentes.

La pobreza y la desigualdad social generarán nichos de concentración de patologías con escasa posibilidad de resolución en razón de los costos progresivamente creciente de la asistencia médica.

Todo parece indicar que los hábitos, las costumbres y las condiciones sociales de la existencia de las personas, en permanente transformación, generarán un nuevo escenario epidemiológico en consonancia con ellos.

Un dato que merece destacarse -por la frecuencia con que fue manifestado tanto por los médicos consultados como por el panel de expertos- es el deterioro de las condiciones de ejercicio profesional y la pérdida tanto del reconocimiento social como del entusiasmo y la vocación por el ejercicio de la profesión de médico.

Resulten o no reales estas expectativas parece apropiado abrir espacios de reflexión respecto de las condiciones del médico que la sociedad requiere para el futuro cercano por la trascendencia que este tema tiene para todos los actores sociales.

Referencias bibliográficas:

- ✓ The Delphi Method. www.iit.edu/~it/delphi.html; Consultado el 10-12-03.
- ✓ El método Delphi. www.gtic.ssr.upm.es/encuestas/delphi.htm; Consultado el 10-12-03.
- ✓ Helmer, O. y N. Rescher, (1959), On the Epistemology of the Inexact Sciences,
- ✓ Management Science, v ol. 6, N. 1, p. 25-52.
- ✓ <http://www.iit.edu/~it/delphi.html>
- ✓ http://pespmc1.vub.ac.be/asc/Delphi_metho.html
- ✓ <http://www.surveying.salford.ac.uk/idsin/delphi.html>
- ✓ Makridakis, Spyros y Steven C. Wheelright, (1978), Forecasting: Methods and
- ✓ Applications, Wiley. (Existe tercera edición, 1998).
- ✓ Linstone, H. A., M. Turoff, eds., 1977, The Delphi Method, Londres, Addison-Wesley
- ✓ Publishing Co. Inc. (Se puede bajar gratis de la Internet).
- ✓ Vélez Pareja Ignacio, (2002), Decisiones de inversión Enfocado a la valoración
- ✓ de empresas, CEJA, 3a edición
- ✓ Ee Delphi es un cerebro colectivo, Seminario de Estudios Prospectivos
- ✓ seminariodeestudiosprospectivos@yahoo.com.mx
- ✓ CRITERIO DE EXPERTOS.SU PROCESAMIENTO A TRAVÉS DEL MÉTODO DELPHY.
- ✓ Sandra Hurtado de Mendoza Fernández
- ✓ C:\Documents and Settings\aflichten\Configuración local\Temp\Delphy.htm
- ✓ Métodos cuantitativos para la toma de decisiones, Gallagher & Watson, Mc Graw-Hill, 1982,
- ✓ Mexico, Pag. 140,-142
- ✓ La Gerencia Integral, Sallanave, Jean Paul, Editorial Norma, 1994, Colombia, Pag. 230- 234
- ✓ Comportamiento organizacional, Robbins, Stephen, Prentice Hall, 1987, Mexico, Pag 233-234